

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Nikolina Morel

**Metoda „Flipped learning“ u razrednoj nastavi Tjelesne i zdravstvene
kulture**

DIPLOMSKI RAD

Osijek, 2018.

Zahvala

„Osjećati zahvalnost, a ne izražavati je; to je kao da umotaš dar i ne pokloniš ga.”
– William Arthur Ward (američki pisac)

Kako moja zahvalnost ne bi ostala samo na osjećaju, imam potrebu zahvaliti se svima koji su me posljednjih 5 godina pratili na putu moga studiranja.

Hvala svim mojim prijateljima i kolegama koji su mi studentske dane učinili ljepšima i zabavnijima. Vi vraćate vjeru u dobre ljude i prave prijatelje koji su uvijek spremni pomoći.

Hvala svim profesorima na bezbroj korisnih savjeta, priča, podijeljenih iskustava i zanimljivih predavanja kojih ću se uvijek rado sjećati. Vi ste poticaj da i ja jednog dana budem dobra učiteljica svojim učenicima.

Hvala mojim roditeljima na bezuvjetnom razumijevanju i podršci koju su mi pružali svih ovih godina. Vi znate da bez vas ništa ne bi bilo moguće jer vi ste mi vjetar u leđa.

Marko, hvala na strpljenju, razumijevanju i što nikada nisi gubio vjeru u mene.

Na kraju, hvala mom mentoru prof. dr.sc. Tihomiru Vidranskom i komentoru asist. Petru Otkoviću bez kojih ne bih došla do konačnog cilja.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni Učiteljski studij

Metoda „Flipped learning“ u razrednoj nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

DIPLOMSKI RAD

Mentor: Tihomir Vidranski, izv. prof. dr. sc.

Komentor: Petar Otković, asist.

Student: Nikolina Morel

Matični broj: 32731938013

Modul: B

Osijek
rujan, 2018.

SAŽETAK

Ovaj rad usmjeren je na utvrđivanje razine motivacije učenika pri usvajanju ili usavršavanju različitih motoričkih znanja u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture nakon što su za domaću zadaću trebali pogledati video zapise izvođenja istih motoričkih znanja.

Cilj ovog istraživanja jest ispitati kako Flipped learning metoda utječe na motivaciju učenika u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. U istraživanju su sudjelovali učenici 3.a i 3.b razreda jedne ruralne osnovne škole u blizini Osijeka. Polazište pisanju ovog rada jest proučavanje literature koja govori o već primijenjenoj nastavnoj metodi Flipped learning u norveškom kurikulumu te o motivaciji učenika kod sudjelovanja u kineziološkim aktivnostima. Za potrebe istraživanja procjene razine motivacije učenika koristilo se osam upitnika koje su učenici ispunjavali nakon svakog provedenog sata Tjelesne i zdravstvene kulture u kojem je jedan razred bio izložen poučavanju metodom Flipped learning, dok drugi razred nije. Osim na motivaciju, Flipped learning metoda potiče učenike na samostalno učenje i istraživanje dostupnih resursa u svim aspektima obrazovanja, međutim istraživanje je bilo usmjereno samo na onaj dio obrazovanja koji se odnosi na tjelesni odgoj učenika razredne nastave.

Kao rezultat istraživanja važno je istaknuti kako je Flipped learning metoda „odigrala“ pozitivnu ulogu u povećanju očekivanja, vjerovanja i vrijednosti učenika za vrijeme učenja što ujedno podupire i povećava motivaciju za sudjelovanjem u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture. Stoga, u odgoju i obrazovanju od velike je važnosti pronaći odgovore na pitanje sprječavanja i opadanja ključnih čimbenika za učenje, a Flipped learning metoda je ta u kojoj će se oni zasigurno i naći.

Ključne riječi: metoda *flipped learning*, motivacija učenika, učenje, usavršavanje, motorička znanja, informacijsko-komunikacijska tehnologija (IKT)

SUMMARY

This final work aims at determining the level of motivation of students in adopting or perfecting various motor skills in Physical Education after watching videos of performing the same motor skills for the homework.

The aim of this research is to examine how the method of reverse teaching influences the motivation of the pupils in the field of Physical Education. The survey was attended by the pupils of both 3rd grades of the rural elementary school near Osijek. The starting point for writing this work was to study the literature about this teaching method in the Norwegian curriculum and sports motivation. The survey consisted of eight questionnaires completed by the pupils after each class of Physical education in which one class was exposed to reverse instruction while the second one was not. Except motivation, the Flipped Learning method encourages the pupils to study independently and research resources available in all aspects of education but this research was focused only on the part of Physical Education in primary education.

As a result of the research, it is important to point out that Flipped Learning method has "played" a positive role in increasing the expectations, beliefs and values of students during learning, which also supports and increases the motivation for participating in Physical Education. Therefore, in education is always of great importance to find answers to the question of preventing and decreasing key learning factors, and Flipped Learning is the way in which they will surely be found.

Keywords: flipped learning method, pupil motivation, learning, training, motor skills, (Information and Communications Technology) ICT

SADRŽAJ

SAŽETAK.....	I
SUMMARY	II
1 UVOD	1
2 DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA	2
3 FLIPPED LEARNING.....	4
3.1 Savjeti za provođenje metode prema CFT-u	6
3.2 Flipped learning metoda u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture.....	8
3.3 Plan istraživanja na engleski način	9
3.4 Preusmjeravanje učenja	10
3.5 Materijalni uvjeti i izazovi Flipped learning metode.....	10
3.6 Teorija očekivanja i vrijednosti	11
3.6.1 Teorija očekivanja i vrijednosti u tjelesnom obrazovanju.....	11
4 METODOLOGIJA ISTRAŽIVAČKOG RADA	12
4.1 Uloga motivacijskih činitelja.....	12
4.2 Cilj istraživanja.....	12
4.3 Zadatci istraživanja.....	13
4.4 Uzorak	13
4.5 Instrument i postupak istraživanja	14
4.6 Etika istraživanja	15
4.7 Pretpostavka.....	15
5 REZULTATI ISTRAŽIVANJA	16
5.1 Očekivani rezultati istraživanja	16
5.2 Dobiveni rezultati istraživanja.....	16
5.2.1 Kolut natrag u Flipped learning metodi	16
5.2.2 Premet strance u Flipped learning metodi	20
5.2.3 Teme iz nastavne cjeline: Igre.....	21
5.2.4 Obrada nastavnih tema na klasičan način.....	24
6 RASPRAVA.....	27
7 ZAKLJUČAK	29
8 LITERATURA.....	30
9 PRILOZI.....	32

1 UVOD

Motivacija je utjecaj koji izaziva, usmjerava i održava željeno ponašanje ljudi. Osobina svakog dobrog učitelja jest omogućiti svojim učenicima nastavu u kojoj će njihovo obrazovanje biti produktivno i koje će ih dovoljno motivirati za daljnji rad i razvoj, ali i zadovoljiti njihove potrebe. Uz razvoj i napredak tehnologije nove generacije učenika, koje su sklone sjedilačkom stilu života, svoju motiviranost i veći interes za učenjem pronalaze upravo u tom području znanosti. Stoga bi zadatak svakog učitelja budućnosti, koji želi učenike u svom razredu dovesti na veću razinu znanja, bio integrirati u nastavu informacijsko-komunikacijsku tehnologiju kada god predvidi mogućnost uklapanja nastavnog sadržaja u digitalni svijet koji je učenicima primamljiviji i atraktivniji od tradicionalne nastave. Kada je riječ o nastavnom predmetu Tjelesne i zdravstvene kulture povoljno je iskoristiti metodu koja još nije u potpunosti nastupila u našem obrazovnom sustavu, a uvelike može utjecati na motivaciju učenika prije same nastave kao na bitan čimbenik koji je snažno povezan s učenjem. Prema dosadašnjim istraživanjima, rezultati su pokazali kako se motivacija djece za aktivnim sudjelovanjem u tjelesnom i zdravstvenom odgoju s povećanjem dobi smanjuje, a ujedno su postali indikatori za razvoj metode koja će to promijeniti (Eccles, Wigfield, Harold & Blumenfeld, 1993). Prvi u prepoznavanju tih problema bio je norveški nacionalni kurikulum koji je dao zeleno svjetlo ovoj metodi u svom obrazovanju u području tjelesnog odgoja.

Primarni je cilj istražiti novu nastavnu metodu u odgojno – obrazovnom procesu primjenom suvremene tehnologije te njezin utjecaj na razinu motivacije učenika pri učenju i usavršavanju određenih motoričkih znanja. Ovaj rad dat će odgovore na pitanja može li se unaprijediti motivacija djece kada je riječ o tjelesnom odgoju, a u čijoj se pozadini krije istraživanje nad učenicima 3. razreda osnovne škole. U istraživanju se primijenila metoda „obrnutog učenja“ odnosno Flipped learning metoda. U nastavku rada, nakon obrazloženja pojma spomenute metode, osvrst je na način njegova provođenja, osnovnih ciljeva i rezultata istraživanja, kao i preporuke za daljnja istraživanja na ovom području.

2 DOSADAŠNJA ISTRAŽIVANJA

Pristup „premještene učionice“ godinama se koristi u nekim disciplinama, osobito unutar humanističkih znanosti i dolazi kao odgovor na promatranje tradicionalnog oblika predavanja kao nekompatibilnog s nekim stilovima učenja. Barbara Walvoord i Virginia Johnson Anderson promicale su korištenje ovog pristupa u svojoj knjizi *Effective Grading* (1998). Već su tada predložile model u kojem bi učenici prvu izloženost nastavnog materijala stjecali samostalno u svojim domovima u obliku domaće zadaće, a na nastavi bi se tada usredotočili na sintetiziranje, analiziranje te rješavanje problema i nejasnoća oko gradiva. Kako bi se stekla sigurnost u potrebnu pripremljenost svojih učenika za produktivno vrijeme provedeno u školi, Walvoord i Anderson predlažu model temeljen na zadacima koje učenici rješavaju prije nastave. Zadatci mogu biti zadatci pisanja kojima si učenici razjasne svoja razmišljanja, rješavanja pripremljenih radnih listova ili online kvizova, a sve u svrhu obogaćenja rasprave u razredu. Izvršavajući aktivnosti u školi učenici odmah dobivaju povratne informacije o uspjehu, ali i odgovore na određene nejasnoće oko gradiva.

Osim od učitelja, pozitivne reakcije na pristup dolaze i od učenika koji se pokazuju motiviranijima nego u tradicionalnom obliku nastave. Vrijeme nastave strukturirano je naizmjeničnim pitanjima koja se postavljaju neformalno, a učenici na njega odgovaraju najčešće klikom (online kvizovi). Ako veći dio razreda odgovara netočno, pitanje se ponovno razmatra u malim skupinama dok učitelji cirkuliraju oko njih s ciljem promicanja produktivne rasprave. Nakon što su u suradnji došli do točnog odgovora ili konačnog rješenja ponovno odgovaraju na pitanje kako bi se utvrdilo razumijevanje sviju učenika. Teorijske baze ovog modela poučavanja svoje mjesto pronalaze u trima ključnim otkrićima u znanosti o učenju koju je postavio John Bransford s kolegama, a oni tvrde kako učenici za razvoj kompetencije na području istraživanja moraju

- a) imati duboki temelj činjeničnog znanja
- b) razumjeti činjenice i ideje u kontekstu konceptualnog okvira
- c) organizirati znanje na način koji olakšava pronalaženje i primjenu.

Osiguravajući priliku učenicima korištenje novog činjeničnog znanja, a ujedno imati i pristup povratnim informacijama učitelja i vršnjaka, Flipped learning metoda pomaže učenicima ispraviti zablude i organizirati znanje na način da bude dostupno za daljnju uporabu, a ne za

zaborav što je najčešći slučaj u tradicionalnom obliku poučavanja. Trenutna povratna informacija koju učenici dobivaju u razredu za vrijeme nastave pomaže učenicima prepoznati i razmišljati o vlastitom rastućem razumijevanju gradiva. Na taj način prate Bransfordov 3. zaključak o metakognitivnom pristupu nastavi koji učenike uči preuzimanju odgovornosti i kontrole nad učenjem, a to se prvenstveno odnosi na definiranje ciljeva učenja i praćenja napretka u njihovu ostvarivanju. Kada je riječ o ovoj suverenoj metodi poučavanja, može se reći kako unatoč tome što učenikovo razmišljanje o vlastitom učenju nije inherentni dio obrnute učionice, kognitivne funkcije koje su povezane s aktivnostima u razredu te praćene interakcijom s učiteljima i vršnjacima koji ih obično prate, vrlo lako mogu dovesti do metakognicije povezane s dubokim učenjem. Zbog takvih činjenica, ova metoda poučavanja vrijedna je istraživanja, proučavanja, ali i konkretne primjene u nastavi.

3 FLIPPED LEARNING

Flipped learning metoda ili metoda obrnutog učenja pedagoški je pristup koji preusmjerava izravnu poduku iz grupnog u individualni prostor učenja, a koji je okarakteriziran kao interaktivan prostor za dinamično učenje i kreativno bavljenje temom (Flipped Learning Network [FLN], 2014a). Korištenjem ove metode rada, prosvjetni djelatnici omogućuju svojim učenicima podizanje učenja i usvajanja vještina na jednu višu razinu, što za rezultat ima zadovoljstvo učenika i bolje rezultate. Ovaj način učenja također može među grupama učenika kultivirati bolje rješavanje problema i poboljšati strategije samoučinkovitosti pri učenju. Metoda se temelji na izloženosti učenika nastavnom materijalu prije nastave odnosno u vrijeme domaće zadaće, zbog čega se ovaj inovativni model poučavanja naziva još i modelom obrnute učionice (Flipped classroom). Ova metoda na određeni način podupire pedagogiju poznatog francuskog pedagoga Freineta¹ koji rad smatra središtem dječje aktivnosti. Učenici rad primjećuju kao osnovnu potrebu sviju ljudi što je ujedno i razlog nužne zamjene formalne discipline radom jer djeca na taj način otkrivaju svijet oko sebe i uče korištenjem medija.



Slika 1 Flipped Classroom

Flipped learning metoda jest metoda rada s konceptom fleksibilne učionice koja podrazumijeva kretanje tradicionalnih predavanja i sadržaja izvan učionice, a ujedno i oslobađanje vremena u učionici za aktivno učenje, uključujući primjenu sadržaja u obliku diskusija ili rasprava. Dosadašnji modeli nastave podržavali su rad u kojemu učenici u školi asimiliraju sadržaje koji tada zadovoljavaju niže razine revidirane Bloomove taksonomije² (2001.) kao što su stjecanje znanja i pamćenje. Metoda obrnutog učenja ili Flipped learning metoda omogućava kretanje sadržaja nižim razinama već spomenute Bloomove taksonomije izvan učionice, najčešće domaćim zadaćama, gledanjem online sadržaja u obliku prezentacija ili video zapisa, što rezervira vrijeme u školi i „pravoj“ učionici za višu razinu usvajanja znanja, a koje se

¹ Célestin Freinet (15.11.1896. – 8.11.1966.) – francuski pedagog i jedan od pokretača obrazovne reforme

² Revidirana Bloomova taksonomija – za opis razina znanja koriste se glagoli umjesto imenica čime se naglašava opis obrazovnih ciljeva kao različitih oblika mišljenja kao aktivnog procesa. Za opis svake razine odabrani su oni glagoli koji najbolje opisuju prirodu misaonih operacija u stjecanju ili pokazivanju znanja što tada učiteljima olakšava definiranje ciljeva poučavanja i odabir aktivnosti

manifestira u stvaranju, evaluaciji i analizi sadržaja te njegovoj primjeni. Dobra strana takvog kognitivnog rada jest što učenici u toj fazi učenja imaju podršku svojih vršnjaka i učitelja.

Prednosti koje donosi ova metoda jest što u učionici učitelj umjesto igranja predstave kao da je na pozornici, djeluje kao voditelj i surađuje s učenicima koji su na nastavu došli pripremljeni i u potpunosti upoznati s temom. Takav pristup radu u prilog donosi uštedu vremena, a vrijeme

provedeno u učionici troši se na rasprave, diskusije i druge aktivnosti vezane uz temu. Kako bi učitelji bili sigurni u pripremljenost svojih subjekata nastave od velike je koristi, ali i važnosti osmisлити ankete ili kvizova prije i poslije provođenja ove pedagogije kako bi se procijenila njihova percepcija iste. Prema navodima jednog fakultetskog istraživanja nad studentima farmacije koje je svoju osnovu pronašlo u Flipped learning metodi, a koju su u članku Flip my Class! opisali Sharon See i John M. Conry, većina je studenata smatrala kako ih je domaća zadaća pripremila za aktivnosti na satu, a čak njih 90% smatralo je da je učitelj napravio smislene veze između zadaće i nastavnih aktivnosti. Posljedice primjene ove pedagogije i metode očitovale su se u boljim ocjenama, rezultatima, ali i zadovoljstvu studenata koji su pozitivno reagirali čak i na unaprijed snimljena i pripremljena tradicionalna predavanja koja su im izložena prije same nastave putem informacijsko – komunikacijske tehnologije. Upravo IKT omogućava ovoj metodi da bude svrsishodna misleći pri tome na odluku i slobodu učenika u zaustavljanju video zapisa kao prikaza sadržaja onda kada je nejasan te mogućnost obraćanja veće pozornosti na taj sadržaj. Današnje generacije učenika imaju privilegiju dostupnosti svih vrsta i oblika informacija i sadržaja u kojem god trenutku požele dok je zadaća učitelja naučiti ih tu privilegiju pravodobno i smisleno koristiti. Uspjeh ovog modela poučavanja zahtijeva potpunu angažiranost oko njegova planiranja i odgovornost oko provođenja od strane učitelja kako bi se izbjeglo „puzanje sadržaja“ i potaklo veće primjenjivanje znanja na nastavi.

Ova metoda može biti vrijedan pedagoški alat, ali samo kada se koristi u odgovarajućem okruženju i kada se može uklopiti u nastavni sadržaj. Premještanje sadržaja izvan vremena nastave i u vrijeme domaće zadaće povećava vjerojatnost usvajanja znanja na višoj razini, a samim time i postignuće cilja simulirane učionice.



Slika 2 Razine znanja prema revidiranoj Bloomovoj taksonomiji (2001.)

3.1 Savjeti za provođenje metode prema CFT-u³

Kako bi ova metoda osigurala ostvarenje ciljeva nastave, ali i očekivanja učitelja potrebno je slijediti nekoliko koraka koji će omogućiti njenu učinkovitost. O njima je pisala Cynthia J. Brame u članku *Flipping the Classroom* koji je objavljen u raznim publikacijama kao što su The New York Times i The Chronicle of Higher Education , a kažu sljedeće:

1. Izložite učenicima nastavni materijal prije nastave.

Mehanizam koji se koristi za prvu ekspoziciju nastavnog sadržaj predviđenog za sljedeći školski sat može varirati od jednostavnog čitanja sadržaja iz udžbenika do predavanja putem videozapisa unaprijed objavljenih na zajedničkoj platformi, Youtube kanalu ili određenoj aplikaciji koja će učenicima biti dostupna i besplatna. Videozapise može izraditi sam učitelj, a može i odgovarajuće sadržaje potražiti na internetu ili drugim izvorima i predložiti učenicima njihovo proučavanje. Učenicima bi ovakva vrsta domaće zadaće trebala biti puno atraktivnija od one koja od njih zahtijeva besmisleno ispisivanje definicija i činjenica jer u njima budi istraživački duh, ali im uz to pruža vrijeme za promišljanje o temi i pitanjima koja ih zanimaju o toj temi kako bi svoje znanje doveli na višu razinu.

2. Pružite poticaj učenicima da na sat dođu pripremljeni

Sigurnost učitelja u pripremljenost svojih učenika na satu može se očitovati u radnim listićima, zadacima pisanja o onome što ne razumiju ili online kvizovima. Pomoću tog mehanizma učitelji mogu i ocijeniti trud i samostalan rad učenika u vidu vrednovanja njihove pripremljenosti za nastavu, dok će učenici biti na dobitku u smislu povratne informacije koju ocjenjivanje za točnost obično pruža.

3. Osigurajte mehanizam za procjenu razumijevanja učenika

Mehanizam za procjenu razumijevanja učenika prvenstveno se odnosi na zadatke koje učenici rješavaju prije nastave, a koja ukazuje učiteljima i učenicima na sadržaj koji nije u potpunosti razumljiv. Najpovoljniji mehanizam koji će osigurati procjenu razumijevanja kod učenika jest onaj koji će učitelju unaprijed dati odgovore na ta pitanja kako bi on mogao pripremiti aktivnosti za nastavu u kojoj će učenicima

³ CFT (Center for Teaching) - misija sveučilišnog američkog centra za nastavu Vanderbilt jest promicanje i poboljšanje nastave u svrhu značajnog učenja i poboljšanja iskustva svojih učenika

razjasniti nejasne sadržaje i elemente s kojima se učenici „bore“. Bitno je naglasiti kako je ovaj mehanizam polazišna točka za aktivnosti u razredu koje osim primarne uloge odašiljanja povratnih informacija učenicima, mogu poslužiti i kao neformalne provjere razumijevanja učenika.

4. Osigurajte aktivnosti u razredu koje će biti usredotočene na kognitivne aktivnosti više razine

Ako su učenici izvan nastave stekli osnovna znanja, tada predavanja trebaju biti predviđena za poticanje dubljeg učenja. Iako će aktivnosti na satu biti u ovisnosti s ciljevima učenja i kulturi discipline u razredu, učenici bi vrijeme trebali provoditi baveći se raspravama, analizama podataka ili aktivnostima sinteze i primjene stečenog znanja. Ključ je u povećanju svojih vještina pri korištenju novih znanja.

3.2 Flipped learning metoda u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture

Flipped learning metoda opisuje se kao jedinstveni model usmjeren na senzibiliziranje motiviranosti, a samim time i unaprjeđenje motoričkih sposobnosti kod djece koja prema dobi pripadaju trećem razvojnem razdoblju koje je obilježeno njihovom sličnošću u morfološkim, motoričkim i funkcionalnim značajkama te o kojima piše Kerry Shoebridge u članku *Improving Attainment and Progress through Flipped learning in Physical Education*. Prema nastavnom planu i programu cilj ovog nastavnog predmeta jest osposobiti učenike za primjenu teorijskih i motoričkih znanja koja omogućuju samostalno tjelesno vježbanje radi veće kvalitete življenja, a istodobno učinkovito mijenja osobine i razvija sposobnosti, čime izravno osigurava promicanje zdravlja kao nezamjenjivog čimbenika svih ljudskih aktivnosti (Neljak, 2013). Kako bi nastava postala produktivna u smislu ostvarenja tog osnovnog cilja potrebno ju je osvježiti novim metodama koje će osim nekim „fizičkim“ značajkama doprinijeti i u smislu motiviranosti učenika za aktivnim sudjelovanjem u nastavi. Flipped learning metoda u nastavu Tjelesne i zdravstvene kulture dolazi kao projekt kojim će se kod učenika poboljšati postignuća, motoričke sposobnosti i kvaliteta samostalnog učenja različitim zanimljivim i privlačnim resursima koji su upotrebljivi u nastavi TZK. Potreba za ovakvom vrstom poučavanja došla je nakon što je engleski odjel za odgoj i obrazovanje obilježio jedan aspekt tečaja GCSE⁴ koji bi se mogao dovesti na neku višu razinu primijetivši kako učenici uz dobru praktičnu izvedbu ne dostižu svoj puni potencijal zbog neznanja u teoretskom dijelu (Shoebridge). Metodu obrnutog učenja smatrali su adekvatnim rješenjem za problematiku poboljšanja kompletnog učeničkog postignuća i sposobnosti u stjecanju mišljenja višeg reda.

U tjelesnom odgoju, Flipped learning metoda može uključivati pripremu učenika za nastavu gledanjem objavljenih video zapisa na određenoj platformi o sljedećoj temi koja će se obrađivati na satu (npr. trening snage). To znači da bi video zapis sadržavao objašnjenja učitelja i demonstracije treninga snage, kao i objašnjenja fizioloških promjena koje se javljaju uslijed treninga te kako te promjene utječu na osobno zdravlje. Na početku nastave, učenici bi već znali kako će izgledati sat ili određeni dio sata Tjelesne i zdravstvene kulture što omogućava samostalno započinjanje određenih aktivnosti i bez učiteljeve upute (*Improving Attainment and Progress through Flipped learning in Physical Education*).

Killian, Trendowski i Woods (2016) izvijestili su kako prebacivanje sadržaja nastavnog predmeta TZK u online platforme i informacijsko komunikacijsku tehnologiju daje pozitivne

⁴ General Certificate od Secondary Education – akademska kvalifikacija srednjeg obrazovanja u Engleskoj, Sjevernoj Irskoj i Walesu

ishode jer proširuje vrijeme provedeno na praktičnim aktivnostima i vrijeme u kojem učitelj daje povratne informacije učenicima. Iako postoji rizik od dolazaka nespremnihi učenika na nastavu kojima sadržaj domaće zadaće nije bio jasan, istraživači ipak pozivaju na inovativnije modele poučavanja među kojima se Flipped learning metoda i dalje vrednuje kao mogući odgovor na to pitanje. (Zeinuddin & Halili, 2016., Østerlie, 2016.) Uz to, primjetna je interakcija i razmišljanje među učenicima za vrijeme nastave koji su nakon ispunjene domaće zadaće na višoj razini znanja i razumijevanja.

3.3 Plan istraživanja na engleski način

Okvirni plan projekta o kojemu piše Kerry Shoebridge u članku *Flipped learning in physical education (Improving Attainment and Progress through Flipped learning in Physical Education)*, a koji je primijenjen u jednoj srednjoj školi u Engleskoj zvanoj *Shireland Collegiate Academy*, svoje je polazište imao u razvoju pedagogije koja će učenicima omogućiti prijenos lekcija teorije tjelesnog odgoja putem razredne stranice. Razredna stranica bila je platforma za učenje kojoj su učenici mogli pristupiti na bilo kojem uređaju i u bilo koje vrijeme čime je ujedno bio i ispunjen cilj projekta – stvaranje inovativnih resursa. Rezultati istraživanja donijeli su mnoge zanimljive informacije kao što su razjašnjavanje razlika između muških i ženskih članova skupine, povećanje razine angažmana u razredu, poboljšanje i učinkovito primjenjivanje web stranice korištene u svrhu obrnutog poučavanja, ali i veće razumijevanje tehnike ispitivanja.

Iz učeničkih se izjava može zaključiti kako su se osjećali povlaštenima što se nastava i učenje na neki način personaliziraju samo za njih te kako voli biti u stanju pronaći na razrednoj stranici sve informacije o nastavnom sadržaju i domaćoj zadaći. Osim toga, raduju se svakoj novoj nastavnoj temi koja će biti uklopljena u metodu Flipped learninga. Komentari učitelja koji su primijenili ovu metodu u svom poučavanju i više su nego pozitivni. Tvrdе kako je Flipped learning metoda promijenila način pripremanja i planiranja nastave. Svoje vrijeme troše na stvaranje različitih aktivnosti koji će dodatno pospješiti znanje učenika i biti usmjerene na ispitne tehnike ugrađujući dublje razumijevanje teme. Posebne pohvale usmjerili su na angažman učenika koji je neusporedivo veći u odnosu na tradicionalni oblik nastave.

3.4 Preusmjeravanje učenja

Za početak potrebno je razumjeti Flipped learning metodu i način na koji će ona pomoći učiteljima i učenicima. Učenici trebaju shvatiti što oni trebaju činiti prije sljedećeg sata TZK, a učitelji ih trebaju osvijestiti kako neće biti vremena za nadoknadu propuštenih informacija. Zatim je potrebno izabrati temu koja će se podvrgnuti Flipped learning metodi i kreirati resurs kojim će ju implementirati u nastavu. Resurs može uključivati platformu, ali i ne mora. Ako je platforma uključena, ona se prvenstveno odnosi na izradu razredne web stranice kojoj mogu pristupiti svi učenici iz tog razreda ili se sadržaj može dijeliti putem Youtube servisa na kojemu postoji mogućnost kreiranja vlastitog kanala i objavljivanja videozapisa. Kao nepresušan izvor tema koje se mogu „obrnuti“ ovom metodom treba istaknuti Pinterest, Twitter ili neku drugu web stranicu. Platforma se koristi za dijeljenje aktivnosti, vježbi ili prikaza izvedbi različitih motoričkih znanja uz krajnji rok pregleda prije sata. Posebnu pozornost potrebno je obratiti na povratne informacije učenika i prema tome planirati sljedeći nastavni sat sukladno viđenome. Ova metoda može se provesti i bez platforme, ali domaća zadaća za učenike treba uključivati materijale (radne listove) o temi koja još nije obrađena. Naposljetku, od velike je koristi evaluirati i ocijeniti aktivnost, trud, motiviranost i angažman na satu s ciljem poboljšanja rada za vrijeme nastave.

3.5 Materijalni uvjeti i izazovi Flipped learning metode

Prema Shoebridge, za primjenu Flipped learning metode u nastavi TZK potrebno je imati laptop, računalo, tablet ili pametni telefon i pristup internetu čime se podrazumijeva i pristup platformi na kojoj se objavljuju aktivnosti koje će učenike pripremiti za sljedeći školski sat ukoliko se metoda provodi uz platformu. Osim brojnih prednosti ove metode kao što je učiteljevo učinkovitije korištenje vremena, svestran i privlačan način učenja koji ne iziskuje financijska sredstva iz škole, potrebno je spomenuti i neke izazove s kojima se susreću učitelji. Nakon odluke da će određeni sadržaj podvrgnuti Flipped learning metodi, učitelji trebaju biti svjesni kako ono može tražiti više vremena za prilagodbu toj pedagogiji no što su oni planirali. Osim toga, prilagodba je potrebna i učenicima koji se po prvi puta susreću s novom metodom poučavanja, drugačijom domaćom zadaćom i drugačijim očekivanjima kada dođu na nastavu od strane učitelja (*Improving Attainment and Progress through Flipped learning in Physical Education*).

3.6 Teorija očekivanja i vrijednosti

Kada je riječ o obrazovnim istraživanjima, očekivana uvjerenja i subjektivne vrijednosti zadataka smatraju se vrlo bitnim prediktorima školskog uspjeha i ponašanja učenika (Eccles, 1983, Eccles i Wigfield, 1995). Očekivana uvjerenja mogu se definirati kao širok pojam uvjerenja o osobnoj kompetenciji u određenoj domeni među kojima se uspjeh mjeri nastupom na određenom zadatku te ujedno igra ulogu nezavisnog motivacijskog čimbenika i to neovisno o motivacijskom čimbeniku subjektivne vrijednosti zadatka, kao što je prikazao Eccles i Wigfield (1995). Prema Eccles (1983), postoje četiri zadane vrijednosti vezane uz određenu domenu, a to su: vrijednost postignuća, intrinzična ili vrijednost interesa, vrijednost koristi i trošak. Vrijednost postignuća percipirana je kao važna osobina onim osobama koje se trude dobro izvršiti zadatak, intrinzična ili vrijednost interesa odnosi se na razinu užitka koju osoba doživljava za vrijeme izvršavanja zadatka te vrijednost koristi na koju se gleda kao na percipiranu dobit u obavljanju zadatka povezanu s trenutnim i budućim osobnim ciljevima (Eccles i Wigfield, 2002). Kada je riječ o motivacijskim konstruktima, smatra se kako očekivana uvjerenja i subjektivne vrijednosti zadatka izravniije utječu na ponašanje i postignuće učenika od ostalih konstruktora (A.Chen, Martin, Ennis & Sun, 2008).

3.6.1 Teorija očekivanja i vrijednosti u tjelesnom obrazovanju

Kako je već spomenuto, motivacija je usko povezana s namjerama učenika u izvođenju i sudjelovanju u nastavi TZK, ali ne nužno i s uspjehom učenja. (Zhu & Chen, 2010). Kako bi se ta teorija ispitala, od velike su koristi teorija očekivanja i vrijednosti u tjelesnom odgoju te se njome mogu ispitati i razumjeti učenikovo učenje i motivacija na tom području. Dosadašnja su istraživanja pokazala kako opća motivacijska očekivanja i vrijednosti učenika opadaju tijekom dobi u osnovnoj školi posebice u nastavi Tjelesne i zdravstvene kulture i to kod oba spola. Utvrđivanje motivacijske dinamike učenika, u odnosu na njihovo sudjelovanje u nastavi TZK, može biti ključna pretpostavka olakšavanju učenja i sprječavanju daljnjeg odbijanja motivacije učenika. Flipped learning metoda dolazi kao odgovor na podizanje razine motivacije učenika u nastavi TZK na temelju njihovih očekivanih uvjerenja i subjektivne vrijednosti zadataka na zadanu temu.

4 METODOLOGIJA ISTRAŽIVAČKOG RADA

Ovaj diplomski rad usmjeren je na utvrđivanje razine motivacije učenika pri usvajanju ili usavršavanju različitih motoričkih znanja iz tjelesne i zdravstvene kulture nakon što su za domaću zadaću trebali pogledati video zapise izvođenja istih motoričkih znanja.

Cilj ovog istraživanja jest ispitati kako metoda obrnute nastave utječe na motivaciju djece na području tjelesne i zdravstvene kulture. U istraživanju je sudjelovalo 20 učenika 3.a i 20 učenika 3.b razreda Osnovne škole Josipovac. Polazište pisanju ovog rada jest proučavanje literature koja govori o ovoj nastavnoj metodi u norveškom kurikulumu te o sportskoj motivaciji. Istraživanje je sastavljeno od osam upitnika koje su učenici ispunjavali nakon svakog provedenog sata Tjelesne i zdravstvene kulture u kojem je jedan razred bio izložen podučavanju obrnutom nastavom, dok drugi razred nije.

4.1 Uloga motivacijskih činitelja

Motivacijski činitelji imaju značajnu ulogu u svim aspektima sporta pa tako i u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Uglavnom su to ciljevi zbog kojih se javlja interes za bavljenjem sportom ili spremnost da se savladaju određene prepreke i teškoće koje se pojavljuju na putu do određenog postignuća.

Uslijed razvoja tehnologije, djeca sve manje vremena pridaju tjelesnim aktivnostima i razvoju motoričkih sposobnosti. Zbog toga često na satima tjelesne i zdravstvene kulture nisu dovoljno motivirana za učenje novih motoričkih znanja i posustaju pri prvoj prepreci jer nešto ne mogu izvesti. Konkretno u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture, metoda obrnute nastave trebala bi doskočiti tom problemu jer ona učenicima pruža mogućnost uvida u ono što će raditi na sljedećem satu tjelesne i zdravstvene kulture, a istovremeno im se to znanje prenosi na njima zanimljiv i primamljiv način – putem interneta. Osim toga, ovom metodom se kod učenika osim motivacije pobuđuje i samodisciplina, samostalnost u radu, moralna odgovornost te upornost pri izvođenju određenih vježbi i učenju motoričkih znanja.

4.2 Cilj istraživanja

Cilj ovog istraživanja jest istražiti metodu *Flipped learning* među učenicima trećih razreda osnovne škole i njezin utjecaj na razinu motivacije pri učenju i usavršavanju određenih

motoričkih znanja te poboljšava li Flipped learning metoda njihova očekivana uvjerenja i subjektivne vrijednosti zadataka. Istraživačko bi pitanje glasilo: „Povećava li metoda obrnutog učenja razinu motivacije kod djece u učenju ili usavršavanju motoričkih znanja u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture?“

4.3 Zadaci istraživanja

- Proučiti literaturu koja govori o važnosti motivacije učenika i osuvremenjivanju nastave koristeći informacijsko-komunikacijsku tehnologiju
- Sastaviti upitnike kojima će učenici samovrednovati svoju aktivnost i razinu motivacije na satu tjelesne i zdravstvene kulture
- Provesti *Upitnike* nakon svakog odrađenog sata Tjelesne i zdravstvene kulture u kojem se primijenila metoda obrnute nastave
- Ukazati na važnost motivacije pri učenju motoričkih znanja i povezivanja učenja s njima zanimljivim izvorima znanja
- Provesti istraživanje među učenicima trećeg razreda u osnovnoj školi

4.4 Uzorak

U istraživanju će sudjelovati učenici 3.a i 3.b razreda Osnovne škole Josipovac. Podatci o spolu dobiveni su iz upitnika koji su bili u potpunosti anonimni. U istraživanju je sudjelovalo 24 djevojčice i 17 dječaka. Prosjek godina svih sudionika jest 9 godina (učenici 3. razreda). Rezultati istraživanja neće biti prikazani prema spolu, nego prema pojedinom razredu.

4.5 Instrument i postupak istraživanja

Istraživanje je provedeno svakog ponedjeljka za vrijeme stručno - pedagoške prakse u vremenskom razdoblju od mjesec dana. Prije samog provođenja istraživanja, bilo je potrebno snimiti video zapise u kojima su prikazana ona motorička znanja koja su izvedbenim planom i programom predviđena za dane kada učenici prema rasporedu imaju sat Tjelesne i zdravstvene kulture. U video zapisima glavnu ulogu imaju djeca koja će izvoditi određene vježbe. Video zapisi bili su objavljeni na Youtube kanalu i djeca će imati zadatak pogledati ih kod kuće prije svakog sata Tjelesne i zdravstvene kulture. Na taj način djeca će putem interneta dobiti saznanje o tome što će raditi na sljedećem satu Tjelesne i zdravstvene kulture. Na prvom satu tjelesne i zdravstvene kulture bilo je potrebno promotriti izvedbe učenika i ocijeniti ona motorička znanja koja su već učili, a koja će pomoću nove metode usavršavati na osnovi zadanih kriterija. Za preostala tri sata na Youtube kanalu bit će objavljena tri video zapisa, a nakon svakog sata Tjelesne i zdravstvene kulture na kojem će biti primijenjena metoda Flipped learninga učenici će ispunjavati upitnike o tome kako su se osjećali na tim satima izvodeći vježbe te kakva je bila njihova želja za učenjem nakon što su vidjeli izvedbe druge djece.

Budući da se istraživanje provodilo u dva paralelna razreda, 3.a razred popunio je upitnike o motivaciji nakon primijenjene Flipped learning metode, dok su učenici 3.b razreda popunili upitnike o motivaciji nakon nastave u kojoj nije primijenjena ta metoda. Pri samom završetku istraživanja u 3.a razredu se više nije primjenjivala Flipped learning metoda, ali se primjenjivala u 3.b razredu nakon čega su oba razreda putem upitnika izrekli svoja mišljenja o tome koja im je metoda učenja bila bolja i kada su bili motiviraniji za rad.

Postupak na kojem se temeljilo ovo istraživanje jest opažanje i mjerenje, a instrument prikupljanja podataka bio je upitnik.

4.6 Etika istraživanja

Za odobrenje snimanja djece te objavljivanja tih video zapisa na Youtube kanalu potrebna je suglasnost njihovih roditelja. Nakon suglasnosti roditelja, zatražena je i suglasnost ravnatelja škole i pisana suglasnost roditelja ili skrbnika maloljetnog djeteta koje je sudjelovalo u istraživanju. Dijete i roditelj bili su informirani o načinu ispitivanja kako bi mogli pristati ili odbiti sudjelovanje te odustati u bilo kojem trenutku. Također, bili su obaviješteni i o postupku ispitivanja.

Etika je zastupljena pri provođenju istraživanja, obradi podataka, interpretiranju rezultata i navođenju literature.

Dobiveni rezultati istraživanja anonimni su i povjerljivi kako bi se osigurala posebna briga o zaštiti dječjih prava.

4.7 Pretpostavka

S obzirom na postavljeno istraživačko pitanje, pretpostavlja se kako će Flipped learning metoda kao nova metoda u procesu odgoja i obrazovanja imati pozitivan učinak na motivaciju učenika pri učenju i usavršavanju motoričkih znanja na satima Tjelesne i zdravstvene kulture te pri učenju i usavršavanju onih motoričkih znanja u kojima su prije pokazivala strah od izvođenja ili nezainteresiranost za učenjem istih. Djecu će motivirati sama činjenica što za domaću zadaću moraju gledati ili proučavati na internetu (Youtubeu), njima vrlo primamljivom izvoru informacija i znanja, ali i činjenica da na video zapisu određene vježbe koje oni još nisu savladali izvode djece približne dobne starosti te što će usvajati znanje na neki novi način koji je personaliziran za njihove potrebe učenja. Metoda se zove obrnuta nastava jer učenici na nastavu dolaze spremni, upoznati sa sadržajem sata koji slijedi te mogu pripremiti pitanja i razgovarati s učiteljicom o svemu što im kod kuće nije bilo jasno. Također, ono što im prvotno nije bilo jasno, u Flipped learning metodi imaju mogućnost pogledati više puta jer znanje usvajaju putem platforme koja im to omogućuje (premotavanje, vraćanje, ponavljanje, ubrzavanje, itd.)

5 REZULTATI ISTRAŽIVANJA

5.1 Očekivani rezultati istraživanja

Očekuje se pozitivan utjecaj Flipped learning metode na motivaciju djece za učenjem budući da su na snimkama prikazana djeca koja ta motorička znanja izvode s lakoćom bez imalo straha od izvedbe, a prikazane su i predvježbe koje kontinuiranim ponavljanjem omogućuju lakšu izvedbu određenog motoričkog zadatka. Videozapisi su trajali najviše 5 minuta, a u svakom su bili opisani motorički zadatci koji će se izvoditi na sljedećem satu TZK te njihov utjecaj na razvoj određenih motoričkih sposobnosti. Na svakom video zapisu moguće je vidjeti broj pregleda te voditi statistiku o tome koliko je učenika pogledalo ili treba pogledati objavljeni video zapis. Budući da do danas još nije uspostavljen okvir za Flipped learning okruženja, iskorištena su samo neka od načela koja se preporučuju u Flipped learning metodi.

5.2 Dobiveni rezultati istraživanja

U konzultiranju s učiteljicama odabranih razreda, za snimanje su izabrane sljedeće nastavne teme: Kolut natrag iz cjeline Kolutanje, Premet strance iz cjeline Upiranja te Vođenje loptom lijevom i desnom rukom u mjestu i pravocrtnom kretanju (K) i Zaustavljanje lopte donjom stranom stopala nakon odbijanja od podloge (N) iz cjeline Igre koje su prema Nastavnom planu i programu iz 2006. godine predviđene teme za 3. razred.

5.2.1 Kolut natrag u Flipped learning metodi

Kolut natrag bila je tema koja je bila u fazi usavršavanja zbog čega su u tom području učenicima ocjenjene prve izvedbe, izvedbe nakon primjene Flipped learning metode odnosno domaće zadaće i konačna ocjena učiteljice prema kriterijima ocjenjivanja. Kriteriji ocjenjivanja⁵ bili su sljedeći:

Odličan (5) - učenica/učenik bez pogreške izvodi kolut natrag.

Vrlo dobar (4) – učenica/učenik izvodi kolut natrag s nedovoljno naglašenim početnim i završnim položajem, slabijim odguravanjem dlanovima i manjim odstupanjem u dinamičnosti

⁵ Kriteriji ocjenjivanja preuzeti su iz priručnika *Opisi nastavnih tema i kriteriji ocjenjivanja – tjelesna i zdravstvena kultura u razrednoj nastavi* (K. Živčić Marković i N. Breslauer, Zagreb 2011.)

kolutanja

Dobar (3) - učenica/učenik izvodi kolut natrag niz kosinu s pogrešnim početnim i završnim položajem, minimalnim odguravanjem dlanovima, završnim položajem u čučnju i većim odstupanjem u dinamičnosti kolutanja.

Dovoljan (2) – Učenica/učenik poznaje strukturu izvedbe koluta natrag niz kosinu, a prilikom izvedbe griješi u već spomenutim značajkama kolutanja.

Nedovoljan (1) – Učenica/učenik nije u stanju izvesti kolut samostalno niti uz pomoć

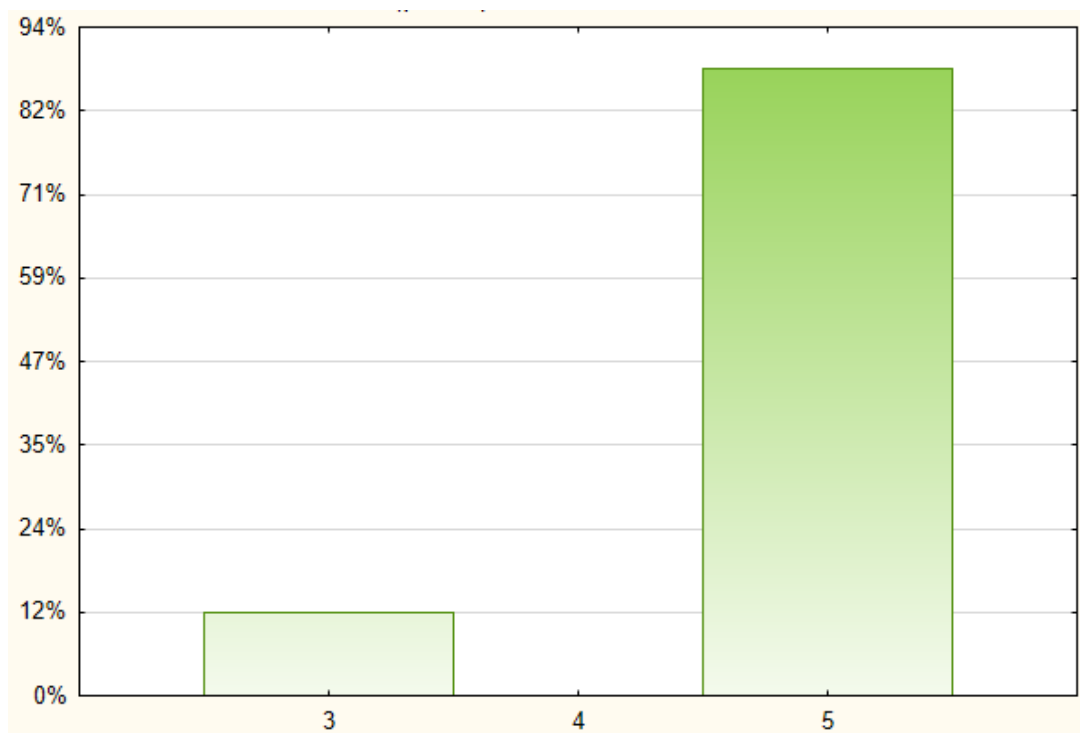
Ocjene su prikazane u tablici, a odražavaju periodično i finalno stanje učenika u izvedbi koluta natrag.

Učenik	1. izvedba	2. izvedba	3. izvedba
B.V.	3	4	4
M.S.	4	5	5
L.Č.	3	4	4
L.Š.	3	4	4
L.U.	1	3	4
J.Š.	4	5	5
E.B.	3	4	5
K.G.	4	5	5
G.G.	3	4	5
E.V.	2	4	4
E.B.	4	5	5
N.T.	3	4	4
M.B.	3	4	4
T.R.	3	4	5
M.P.	3	4	4
E.M.H.	-	4	4
Đ.G.	3	4	4
E.K.	-	4	4
P.S.	-	4	5
L.R.	3	4	4

Tablica 1 Tri faze ocjenjivanja Koluta natrag

Iz priložene tablice može se vidjeti kako su se ocjene sviju učenika povećale za jednu do dvije ocjene iz čega je evidentan uloženi trud učenika nakon ogledanog video zapisa na Youtubeu, a kao razlog su navodili vježbanje izvedbe kod kuće što je ujedno i pokazatelj motivacije za učenjem i usavršavanjem ovog motoričkog zadatka. Većina učenika pri prvoj promatranoj izvedbi nije mogla izvesti kolut natrag bez kosine ili asistencije učiteljice, a nakon primjene Flipped learning metode, učenici su na sat TZK došli spremni dok je znatni napredak uočen u početnom i završnom položaju te načinu pristupanja zadanoj vježbi. Dodatna ukazivanja učenicima sastojala su se od savjeta za veću dinamiku kolutanja s naglaskom na odguravanje dlanovima o podlogu. Oni učenici koji su u početku imali strah od kolutanja, sada su ga izveli trudeći se da njihova izvedba bude što sličnija onoj na snimci. Učiteljica je bila zadovoljna njihovom pristupu izvršavanja zadanih obaveza, ali i ishodima koje su postigli u tako kratkom vremenskom razdoblju jer pri zadnjoj izvedbi gotovo nikome nije bila potrebna asistencija učiteljice.

Tog je dana na satu TZK bilo prisutno 19 od 20 sudionika, od kojih 2 nije pogledalo snimku kod kuće. Zbog takve situacije uzorak je u statističkoj analizi reduciran (N=17). Oni koji nisu pogledali snimku nisu mogli dati svoj sud o postavljenim pitanjima koja su se uglavnom odnosila na domaću zadaću. Od ukupno 17 učenika, svi su odgovorili kako im se domaća zadaća iz TZK svidjela, dok njih 88% smatra zadaću vrlo korisnom i motivirajućom za izvedbu koluta natrag, a tek 12% učenika domaću je zadaću smatralo uglavnom beskorisnom. Na pitanje koja im je misao prolazila glavom nakon što su na snimci gledali dječaka približne starosne dobi kako izvodi kolut natrag 65% učenika pomislilo je kako je kolut natrag lako naučiti i izvesti, 25% odlučilo se potruditi izvesti kolut natrag baš kao što je prikazano na snimci. Bilo je i onih koji imaju strah od kolutanja, pa je svega 5% učenika reklo kako se boji izvesti kolut i da ga ne želi ni pokušati naučiti izvesti i 5% onih koji se boje, ali su spremni barem pokušati izvesti kolut natrag. Kod većine učenika strah od kolutanja ne postoji (59%) dok je 24% učenika izjasnilo kako je strah od kolutanja nakon gledanja snimke postao manji no prije. Neznatni postotci vidljivi su u odgovorima kako je strah bio veći no prije ili jednak kao i prije (18%). U posljednjim trima pitanjima učenici su morali evaluirati svoj trud koji su uložili u učenje koluta natrag na satu TZK, utjecaj domaće zadaće na njihovu želju i motivaciju da usavrše kolut natrag i u konačnici dati svoje mišljenje o metodi koja im nudi domaću zadaću prije nastave i koja im omogućava uvid u ono što će se raditi na sljedećem satu TZK. U nastavku su histogramom prikazane ocjene kojima su učenici ocijenili svoj trud na nastavi.

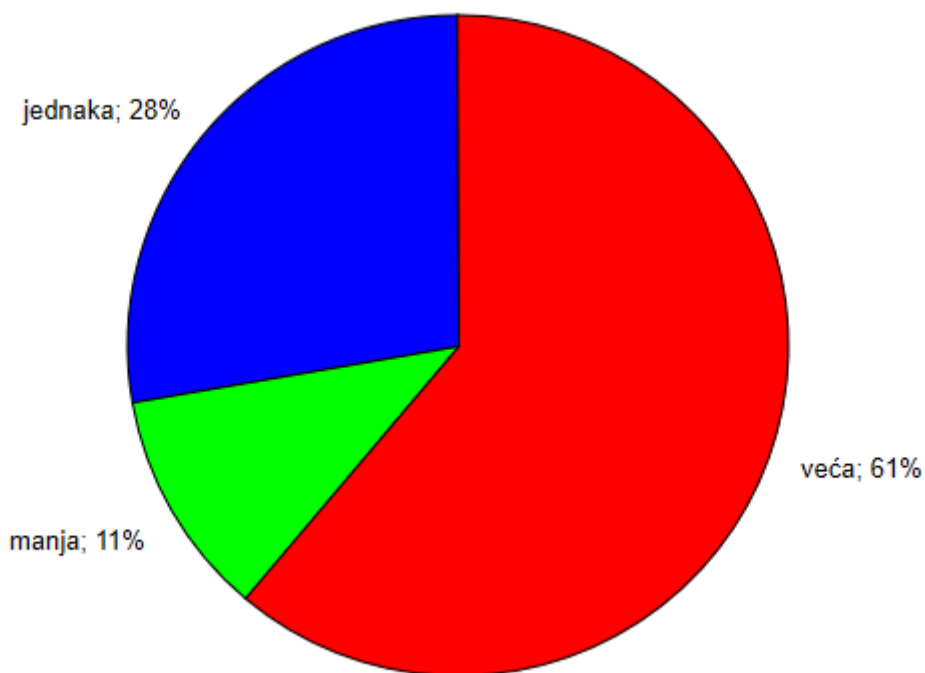


Graf 1 Samovrednovanje uloženog truda u izvedbu koluta natrag nakon Flipped learning metode

Iz priloženog se može primijetiti kako je većina svoj trud ocijenila najvišom mogućom ocjenom koja znači da su se učenici jako potrudili kako bi njihova izvedba bila što sličnija izvedbi sa snimke, dok ocjena nedovoljan predstavlja one učenike koji se nisu nimalo potrudili. Ove odgovore osobno mogu potkrijepiti svojim mišljenjem dok sam ih opažala na nastavi. Velik su trud uložili u izvedbu i trudili su se ispraviti sve stavke koluta natrag na koje prije nisu ni obraćali pozornost kao što su početni i završni položaj, zaobljenost leđa, položaj glave i tijela te dinamika kolutanja. O utjecaju domaće zadaće na želju za usavršavanjem koluta natrag učenici su odgovorili ovako: 59% učenika smatra kako je snimka jako utjecala na njihovu bolju izvedbu koluta natrag na satu, 29% učenika potvrđuje utjecaj snimke na njihovu izvedbu utoliko što su htjeli izvesti kolut natrag baš kao što je prikazano na snimci, 6% učenika ne može odlučiti je li želja za učenjem posljedica domaće zadaće dok 6% njih smatra kako snimka nije imala nikakav utjecaj na njihovu želju za učenjem ove vrste motoričkog znanja. Naposljetku, u podjednakom broju učenici misle kako bi njihov trud na satu bio jednak i da nisu prije nastave znali koja će se nastavna tema obrađivati, ali da zadaću smatraju vrlo korisnom i zanimljivom te da bi se više trudili svoju izvedbu motoričkog zadatka dovesti do izvedbe prikazane na snimci (47%). Rijetki su oni koji svoj trud ne podređuju ovoj metodi rada jer općenito ne vole TZK kao nastavni predmet (6%).

5.2.2 Premet strance u Flipped learning metodi

Prema prikupljenim podacima iz upitnika utvrđeno je kako strah od izvedbe premeta strance na satu TZK ima tek 17% učenika u razredu, među kojima svi učenici koji imaju strah od izvedbe svoj strah smatraju manjim nakon domaće zadaće u kojoj je prikazan postupak učenja premeta strance. Na pitanja o mišljenju o zadanom motoričkom zadatku za vrijeme i nakon gledanja snimke u kojemu djevojčica izvodi premet strance učenici su u većini rekli kako im se to čini lakim zadatkom (83%) dok se ostatku nije činilo ni lakim ni teškim te da mogu ili će se potruditi izvesti premet strance poput djevojčice (39%). Ostatak razreda nije siguran može li izvesti premet strance poput djevojčice sa snimke, ali će pokušati (22%). Ni jedan učenik nije pomislio kako na satu neće ni pokušati izvesti premet strance. Naprotiv, svoju želju za učenjem nakon ogledane snimke opisuju većom no prije, a postotci su izraženi kružnim dijagramom.



Graf 2 Želja za učenjem Premeta strance nakon Flipped learning metode

Na pitanje o samovrednovanju uloženog truda u izvedbi premeta strance na nastavi, 50% učenika misli da je uspjelo izvesti premet strance poput djevojčice na snimci, 28% učenika se potrudilo izvesti premet strance što sličnije djevojčici, dok se ostatak razreda zadovoljio pokušajima izvedbe ovog motoričkog zadatka samostalno ili uz pomoć učiteljice.

5.2.3 Teme iz nastavne cjeline: Igre

Vođenje lopte lijevom i desnom rukom na mjestu i u pravocrtnom kretanju (K) i zaustavljanje lopte donjom stranom stopala nakon odbijanja od podloge (N) posljednje su teme koje su obrađene koristeći Flipped learning metodu. Ovog puta svi su učenici pogledali snimke na Youtubeu, međutim neki su sudionici bili odsutni zbog bolesti. U upitniku je čak njih 67% naznačilo kako im se tema čini jako zanimljivom i kako nestrpljivo iščekuju sat TZK dok ni jedan učenik nije naznačio kako ne želi usvojiti ove zadatke. Preostali učenici imaju želju izvesti zadatke poput djece na snimci. Na pitanje o tome koliko je domaća zadaća utjecala na želju učenika za usavršavanjem znanja vođenja i zaustavljanja lopte većina učenika koji su prvotno svoje vještine s loptom ocijenili osrednjima (ocjena 3) rekli su kako je snimka jako utjecala na uloženi trud da na satu TZK što bolje izvedu zadane vježbe. Taj odgovor dalo je 86% razreda, dok je samo 7% neodlučno oko toga koliko je domaća zadaća utjecala na njihovu želju za usavršavanjem odnosno koliko domaća zadaća nije ostavila utjecaj na njihovu želju za učenjem (7%). Učenicima je nastava zanimljivija kada na sat dolaze sa znanjem što ih od zadataka čeka u sportskoj dvorani (87%), a čak 67% tvrdi kako su se na posljednjih nekoliko sati TZK u kojoj je primijenjena Flipped learning metoda puno više trudili u učenju i izvođenju vježbi no što su to činili prije jer su vidjeli primjer kako vježba treba izgledati te su se cijelo vrijeme trudili svoju izvedbu dovesti do te razine. Ostali učenici svoj su trud ocijenili podjednakim onom prijašnjem. Na pitanje „Misliš li da su tvoje izvedbe na satu TZK iz određenih vježbi sada puno bolje nego prije?“ 93% učenika označilo je odgovor – mislim da su moje izvedbe puno bolje nego prije jer znam što se očekuje od mene i kako vježba treba izgledati.

Reakcije učenika na domaću zadaću iz TZK bile su jako dobre. Flipped learning metoda dovela je njihovu nastavu na jednu novu razinu učenja koju dotad nisu doživjeli. Posebno ih je veselilo što su video zapisi bili namijenjenima samo njima zbog čega su se osjećali povlaštenima. Na posljednjem satu TZK učenici nisu znali koju će temu taj dan obraditi na nastavi, niti su imali domaću zadaću. Pitanja u zadnjem upitniku glasila su ovako:

1. Nastava iz TZK mi je zanimljivija kada prije samog sata dobijem zadaću i pogledam što ćemo raditi.
2. Lakše mi je kada unaprijed znam što ćemo raditi na sljedećem satu TZK.
3. Moja želja za učenjem prikazanih vježbi bila je veća nakon što sam pogledao/la snimke na Youtubeu.

4. Nakon što sam pogledao/la snimke moj strah od izvođenja tih vježbi bio je veći no prije.
5. Na satu TZK puno sam bolje izvodio/la sve vježbe nego prije i više sam se trudio/la.
6. Nakon ovog sata TZK kada nisam znao/la što ćemo raditi, osjećam se bolje nego kada sam znao/la što ćemo raditi.
7. Moje ocjene bile bi bolje kada bih mogao/la imati snimku iz svih vježbi koje se ocjenjuju.
8. Na ovom satu TZK nije mi bilo posve jasno što se od mene očekuje kao što mi je jasno kada to vidim na snimci.
9. Više sam se trudio/la na ovom satu TZK nego na prošlim satima kad smo imali domaću zadaću.
10. Na ovom satu TZK nisam bio/la siguran/na radim li dobro vježbu kao što sam bio/la siguran/na kada sam vidjela na snimci kako vježba treba izgledati.

Učenici (N=16) su na pitanja odgovarali ocjenom od 1 do 5 pri čemu je 1 značilo da se tvrdnja nimalo ne odnosi na njih, a ocjena 5 da se tvrdnja u potpunosti odnosi na njih.

Rezultati su bili sljedeći.

69% učenika smatra nastavu TZK zanimljivijom kada imaju zadaću i pogledaju što će raditi na sljedećem satu.

94% učenika gleda na ovu metodu kao na olakotnu okolnost koja im omogućava pripremu za sljedeći sat TZK, a isto toliko njih smatra kako je želja za učenjem nakon gledanja snimke na kojoj djeca izvode određene teme bila veća.

Strah od izvedbi vježbi potpuno je reduciran jer je čak 100% učenika negiralo pitanje o tome je li se njihov strah nakon gledanja snimke povećao.

50% učenika smatra kako se tvrdnja „Na satu TZK puno sam bolje izvodio/la sve vježbe nego prije i više sam se trudio/la“ u potpunosti odnosi na njih, a 43% da se djelomično odnosi na njih.

Njih 50% osjeća se bolje nakon posljednjeg sata TZK kada pred njima nisu postavljena ikakva očekivanja, a tek 25% učenika tvrdi da su se bolje osjećali u suprotnoj situaciji.

44% učenika dijeli mišljenje kako bi njihove ocjene bile puno bolje kada bi prije učenja određene teme mogli pogledati snimku izvedbe motoričkog zadatka. Tek njih 12% smatra da se ova tvrdnja djelomično odnosi na njih, 19% ne može odlučiti, a 25% se nimalo ne slaže s tom tvrdnjom.

Većina učenika (43%) tvrdi kako im je na satu i bez FL metode bilo jasno što se od njih očekuje, iako je njih 37% naznačilo kako im je jasnije kada izvedbu vide na snimci.

32% učenika smatra da su se više trudili na satima TZK kada su imali DZ dok ostali misle da je njihov trud podjednak, neovisno o metodi poučavanja.

44% učenika smatra kako su sigurniji u ispravnost svojih izvedbi vježbi kada ih vide na snimci, dok je 49% sigurno u ispravnost izvođenja vježbe bez obzira na domaću zadaću.

Iz posljednjeg upitnika možemo zaključiti kako učenicima nije bitno da svaki sat TZK bude obogaćen Flipped learning metodom poučavanja, ali da ju svakako smatraju zanimljivom, korisnom i motivirajućom u učenju. Osim toga pridonose boljoj atmosferi u radu. Njihovi odgovori u ovisnosti su i s temama koje su bile predviđene za taj sat, ali i o fazi učenja. Učiteljica za ovu metodu ima same pohvale te ne sumnjam da će ju ubuduće integrirati u svoju nastavu, a osim toga izuzetno je zadovoljna postignutim napretkom i usavršavanjem koluta natrag i izvedbama premeta strance. Ono što je bilo i više nego primjetno kod učenika jest nestrpljivo iščekivanje nastave TZK, ali i novih vlogova⁶ na Youtube kanalu što su na određeni način pokazatelji motiviranosti učenika.

⁶ Video blog

5.2.4 Obrada nastavnih tema na klasičan način

Istovremeno, dok su učenici 3.a razreda imali nastavu uz podršku Flipped learning metode, 3.b razred iste je teme obrađivao, ali bez domaće zadaće iz TZK. To znači da su na satu TZK dolazili nespremni u smislu neinformiranosti o tome što će na satu raditi. Upitnicima je ispitano njihovo mišljenje o vlastitim izvedbama određenih motoričkih znanja, a rezultati su bili sljedeći. U istraživanju su toga dana sudjelovali svi učenici (N=21), a čak njih 57% misli da je usavršilo izvedbu koluta natrag, tek 29% njih misli da ga još mora usavršiti i 14% svoju izvedbu ocjenjuje osrednjim ocjenama koje svoje polazište imaju u pokušajima izvedbe samostalno ili uz pomoć učiteljice. Na pitanje o tome imaju li određenih poteškoća u izvedbi koluta natrag 76% učenika odgovara kako nemaju poteškoća u izvedbi jer znaju izvesti kolut natrag, 9% njih smatra kako je nepotrebno usvojiti to motoričko znanje u životu, a 14% njih se boji izvesti kolut natrag zbog potencijalnih ozljeda koje se mogu dogoditi ukoliko se učenici ne pridržavaju određenih pravila o položaju glave i tijela za vrijeme kolutanja. Kada čuju da će na satu TZK raditi kolut natrag 14% učenika osjeća nezainteresiranost za radom, a tek 10% osjeća strah. Ipak, prevladavaju oni koji se vesele ovom motoričkom zadatku. Osim toga, sve su im upute na satu bile jasne (95%), dok preostalih 5% kaže kako su im upute bile nejasne. 10% učenika izrazilo je kako ne zna ili ne želi naučiti izvesti kolut natrag te oni ujedno izražavaju kako se nisu nimalo potrudili ili su se nedovoljno potrudili. Preostali učenici ga znaju izvesti samostalno (76%) ili uz pomoć učiteljice (14%). 81% učenika kaže kako su se potrudili izvesti kolut natrag najbolje što mogu ili kako je učiteljica pokazala i 10% njih koji su svoj trud ocijenili srednjom ocjenom koja u svom opisu sadrži mali trud s nestrpljivo iščekivanom promjenom aktivnosti.

Iz dobivenih rezultata možemo vidjeti kako je učenikovo subjektivno mišljenje o svojim izvedbama koluta natrag i više no dobro što nije za osuditi pogotovo ako učenici u razredu nemaju primjer savršene izvedbe prema kojoj bi mogli stvoriti objektivnu viziju svoje izvedbe. Može se reći i da su njihova očekivana uvjerenja na visokoj razini, a subjektivna vrijednost zadataka na niskoj razini što ne ostavlja previše mjesta motivaciji kao bitnom činitelju u usavršavanju i ispravnoj izvedbi ovog motoričkog zadatka uključujući pravilan početni i završni položaj, položaj tijela i glave, dinamiku kolutanja i odraz rukama.

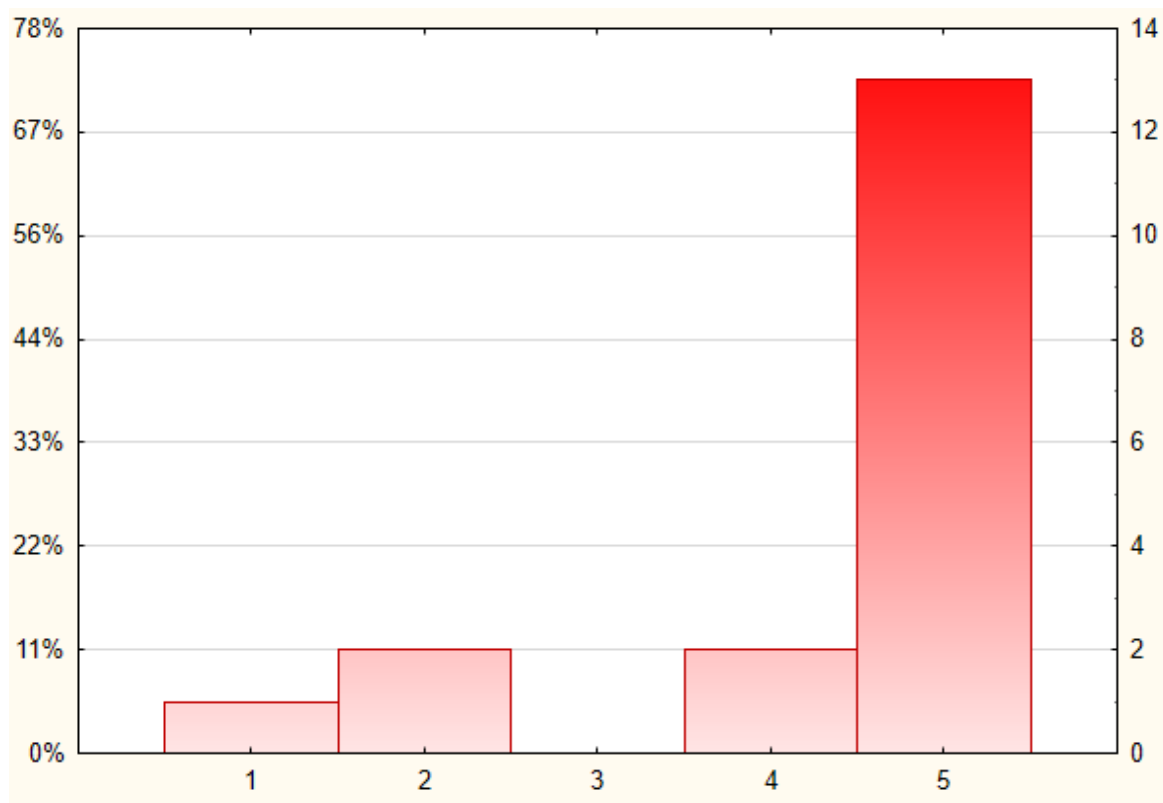
Slični rezultati dobiveni su i u preostala dva upitnika za pojedinu temu u kojemu je uzorak nešto smanjen zbog odsutnosti pojedinih učenika s nastave (N=18). 77% učenika reklo je kako zna izvesti premet strance, dok 23% učenika svoju izvedbu nazivam pokušajem. Neki

učenici su izrazili strah od ozlijede (17%), a neki uopće nisu motivirani za učenje ovog motoričkog zadatka (6%). Preostali znaju izvesti premet strance. Straha od izvedbe gotovo i nema. Rezultati prethodnog upitnika kažu kako se učenici (N=18) uglavnom smatraju vještima u igrama s loptom i kako jako vole igre s loptom (61%). Njih 65% svoj trud na satu ocjenjuju maksimalnom ocjenom, a tek 6% ocjenom „dobar“. Nakon tih „tradicionalnih“ sati tjelesne i zdravstvene kulture, učenici 3.b razreda se naposljetku podvrgavaju Flipped learning metodi u nastavi TZK. Pitanja u završnom upitniku bila su sljedeća:

1. Zanimljivo mi je imati DZ iz TZK.
2. Lakše mi je kada unaprijed znam što ćemo raditi na sljedećem satu TZK.
3. Moja želja za učenjem prikazanih vježbi bila je veća nakon što sam pogledao snimke na YT.
4. Nakon što sam pogledao snimke na YT nisam više imao strah izvesti kolut natrag i premet strance.
5. Na satu TZK htio sam izvesti sve vježbe baš kao što su izvela i ona djeca sa snimke.
6. Nakon što sam pogledao snimke na YT jedva sam čekao sljedeći sat TZK.
7. Kod kuće sam prije sata TZK probao izvesti te vježbe.
8. Nakon što sam pogledao snimke jasnije mi je nego prije kako izvesti kolut natrag/zvijeku i što se od mene očekuje.
9. Video zapisi pomogli su mi naučiti/usavršiti izvoditi vježbe koje su prikazane
10. Volio bih da postoji snimka za svaku vježbu kako bih prije sata TZK mogao gledati što ćemo raditi na sljedećem satu.
11. Koliko su ti se svidjele snimke na YT, ocijeni ocjenom od 1 do 5
12. Ocijeni ocjenom koliko su snimke bile korisne za tvoje učenje

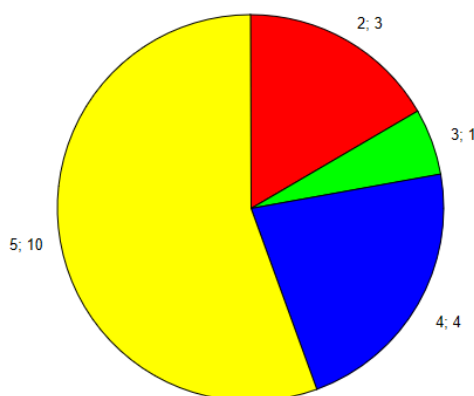
Na pitanja je odgovorilo 18 sudionika koji su toga dana prisustvovali nastavi TZK. Njih 67% mišljenja je kako je zanimljivo imati domaću zadaću iz TZK. Informacije o tome što će raditi na sljedećem satu TZK 83% učenika smatra olakotnom okolnošću. Kažu kako je njihova želja za učenjem ipak bila nešto veća nakon domaće zadaće (61%). Nitko od učenika nije ocijenio svoj strah od izvedbe većim nakon gledanja snimki, a svoju želju za izvedbom motoričkog znanja onako kako je prikazano na snimci izrazilo je 88% učenika naznačivši kako se ta tvrdnja djelomično ili u potpunosti odnosi na njih. Tek 6% učenika nije imalo tu potrebu i 6% učenika smatra kako se tvrdnja niti odnosi niti ne odnosi na njih. 71% učenika jedva su čekali sljedeći sat TZK nakon ogledanih snimki, dok s njima nije dijelilo mišljenje 21% razreda. Više je bilo

onih učenika koji kod kuće nisu pokušali dodatno usavršiti ili automatizirati vježbe iz domaće zadaće. Rezultati na pitanje „Nakon što sam pogledao snimke jasnije mi je nego prije kako izvesti kolut natrag/zvijezdu i što se od mene očekuje“ prikazani su histogramom u nastavku rada.



Graf 3 Prikaz rezultata odgovora učenika 3.b razreda na 8.pitanje iz posljednjeg upitnika

Objavljeni video zapisi pomogli su tek 44% razreda u usavršavanju stečenog znanja iz zadanih vježbi, a 83% učenika voljelo bi da se Flipped learning metoda ustalji u njihovoj nastavi TZK te bi voljeli imati snimku za svaku vježbu koju će obrađivati na satu. Većini razreda snimke su se svidjele, a 56% učenika domaću zadaću smatra korisnom i motivirajućom. Kako su učenici ocijenili metodu vidljivo je u kružnom dijagramu. Najviše učenika metodu je ocijenilo najvišom ocjenom, dok ocjenu nedovoljan (1) nije dao nitko od učenika.



Graf 4 Ocjena Flipped learning metode

6 RASPRAVA

Uspoređujući rezultate 3.a i 3.b razreda nužno je istaknuti kako se učenicima Flipped learning metoda svidjela. Cilj Flipped learning metode u ovom istraživanju bio je motivirati učenike 3.a razreda na ulaganje više truda i prodornije učenje određenih motoričkih znanja, pa čak i s teorijskog stajališta te što objektivnijeg pogleda na vlastitu izvedbu u usporedbi s onom koja je prikazana na snimci. Učenici su na sate dolazili u potpunosti spremni, od one opće informiranosti pa sve do spoznaje o tome koji će rekviziti biti potrebni na satu, što se radi na određenom vježbovnom mjestu, a što je uvelike pridonosilo uštedi vremena. Osim toga, sekundarni naglasak bio je na poučavanju učenika kako samostalno istražiti resurse koji su im bliski i dostupni i na taj način unaprijediti svoje znanje i raščistiti sve nejasnoće povezane s nastavnim sadržajem, kako u nastavi TZK tako i u ostalim nastavnim predmetima. Cilj Flipped learning metode u 3.b razredu, u kojemu nije primijenjena od samoga početka, bio je u konačnici osvijestiti učenike da u njihovu učenju ima još prostora za napredak te dublje razumijevanje nastave TZK u smislu koje se motoričke sposobnosti razvijaju kojom vježbom. Ova metoda rada može se iskoristiti u svrhu opisa i demonstracije bilo kojeg dijela sata (uvodni, pripremni, glavni B dio sata ili pak završni). U ovom istraživanju Flipped learning metoda opisivala je samo glavni A dio sata u kojemu su učenici usvajali ili usavršavali znanje iz motoričkih znanja kolut naprijed, premet strance i vođenje lopte lijevom i desnom rukom na mjestu i u pravocrtnom kretanju (K) te zaustavljanje lopte donjom stranom stopala nakon odbijanja od podloge (N). Nastava pod utjecajem ove metode u području tjelesnog odgoja ostavlja još mnogo mjesta za istraživanje. Tjelesna i zdravstvena kultura nastavni je predmet u kojem je nedostatak kompetencije daleko vidljiviji nego u drugim predmetima jer je primarni alat u procesu učenja ljudsko tijelo. Zbog toga neki učenici imaju niža očekivana uvjerenja od ostalih. To bi bilo najprimjetnije u nastavnim temama kao što su ritmičke aktivnosti u kojima bi svojom aktivnošću dominirale djevojčice, dok u aktivnostima u kao što su nogomet i košarka dominiraju dječaci (Englesrud, 2015.). Ovog puta, djevojčice su se odlično snašle i pokazale su izrazitu motivaciju u učenju zaustavljanja lopte donjom stranom stopala uslijed gledanja video zapisa na tu temu, kao i dječaci u izvedbi premeta strance. Ipak, treba uzeti u obzir neka ograničenja. Budući da je uzorak uključivao učenike 3. razvojnog razdoblja i što svi sudionici istraživanja nisu uvijek bili prisutni na određenim satima TZK kada su upitnici provedeni, stariji učenici i adolescenti ne bi se trebali generalizirati na temelju ovih rezultata. U konačnici,

istraživanje nije pokazalo neki veći značaj u većem broju statističkih obrada podataka, međutim pomoglo je u povećanju očekivanja, vjerovanja i vrijednosti učenika za vrijeme učenja što izuzetno pomaže motivaciji za sudjelovanjem u nastavi TZK. Uz to, treba istaknuti i neka ograničenja u istraživanju koja se odražavaju u neispunjavanju domaće zadaće nekih sudionika istraživanja što je prvenstveno krivica roditelja koji nisu shvatili poslanu obavijest o provođenju metode.

Buduća istraživanja mogla bi dodatno ispitati praksu Flipped learning metode i njezin utjecaj na nastavu TZK u širem kontekstu kao i razliku u motivaciji među spolovima. Motivacija se kao važan prediktor ponašanja i čimbenik učenja treba nastojati očuvati i poboljšati u svakom pogledu obrazovanja.

7 ZAKLJUČAK

U današnje vrijeme kada nerijetko slušamo o djeci koja nisu dovoljno koncentrirana na nastavi ili o djeci koja nisu dovoljno motivirana za učenje važno je poduzeti nešto što bi moglo spriječiti opadanje tih ključnih čimbenika za učenje. Posao učitelja u tom bi slučaju bio uspješno organizirati nastavu u koju će unijeti određeno osvježanje koje je potrebno novim generacijama učenika kako bi bili motiviraniji za rad. Budući da se radi o generacijama učenika koji svoje interese polažu u modernim tehnologijama, uvođenjem *Flipped learning* metode u nastavu tjelesnog odgoja ne možemo pogriješiti kao novom odgojno – obrazovnom pristupu učenju.

Kako bi bili dobar učitelj vrlo je važno usavršavati se i pratiti događaje koji su aktualni ili su učenicima zanimljivi. Metoda obrnute nastave nova je metoda poučavanja u odgojno – obrazovnom procesu, a učenicima omogućava uvid u ono što će tek učiti u školi, ali to znanje ponuđeno im je u onom izvoru znanja koji im je atraktivan jer ga akceptiraju putem računala ili nekog drugog pametnog uređaja. Konkretno, u ovoj metodi koja se primijenila u učenju i usavršavanju motoričkih znanja koja im je bilo teško savladati učenici su dobili mogućnost samostalno usavršiti određeno gibanje, a da su pritom sigurni da to rade ispravno.

Ovom metodom učimo učenike kako je vrlo lako samostalno nešto naučiti ili istražiti kako bi usvojili ili usavršili svoje znanje. To je ono što je potrebno današnjem učeniku. Budući da je Internet resurs koji im može pomoći u svakom aspektu obrazovanja, važno je da ga oni znaju adekvatno iskoristiti, pretražiti i upotrijebiti u prave svrhe – cjeloživotnom učenju.

8 LITERATURA

1. Beck, R.C. (2003.) *Motivacija (teorija i načela)*, Jastrebarsko: Naklada Slap
2. Bransford JD, Brown AL, Cocking RR (2000). *How people learn: Brain, mind, experience and school*. Washington, D.C.: National Academy Press.
3. Chen, A., Martin, R., Ennis, C. D. & Sun, H. (2008). Content specificity of expectancy beliefs and task values in elementary physical education. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 79, 195-208. <https://doi.org/10.1080/02701367.2008.10599483>
4. Findak, V. (1996.) *Tjelesna i zdravstvena kultura u osnovnoj školi*, Zagreb: Školska knjiga.
5. Eccles, J. S. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motives : psychological and sociological approaches*. San Francisco, CA: Freeman.
6. Eccles, J. S., Wigfield, A., Harold, R. D. & Blumenfeld, P. (1993). Ontogeny of children's self-perceptions and subjective task values across activity domains during the early elementary school years. *Child Development*, 64, 830-847.
7. Eccles, J. S. & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescent achievement task values and expectancy-related beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(3), 215-225.
8. Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53, 109-132.
9. Ezzat, S. (2017.) *The use of flipped classroom in Norway* <http://www.icon.ipleiria.pt/files/2016/09/The-use-of-flipped-classroom-in-Norway.pdf>. Pristupljeno 21.kolovoza 2018.
10. Flip my Class! A faculty development demonstration of a flipped – classroom, preuzeto sa: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877129714000355>, pristupljeno 9. kolovoza 2018.
11. Flipped Learning Network [FLN]. (2014a). *Definition of flipped learning*. Preuzeto sa <http://flippedlearning.org/domain/46>
12. Matijevic, M. (2001.) *Alternativne škole: didaktičke i pedagoške koncepcije*, Zagreb: Tipex 20-27
13. Nastavni plan i program za osnovnu školu (2006.), *Tjelesna i zdravstvena kultura*. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa. Zagreb.

14. Neljak, B. (2013.) *Kineziološka metodika u osnovnom i srednjem školstvu*, Zagreb: Gopai d.o.o.
15. Østerlie, O. (2016). Flipped learning in physical education: Why and how? In D. Novak, B. Antala, & D. Knjaz (Eds.), *Physical education and new technologies* (pp. 166-176). Zagreb: Croatian Kinesiology Association.
16. Shoebridge, K., *Flipped learning in Physical Education, Improving Attainment and Progress through Flipped learning in PE*. Shireland Collegiate Academy. Dostupno na: <https://www.ocr.org.uk/about/what-we-do/supporting-education/shireland-collegiate-academy/flipped-learning-in-physical-education/>, pristupljeno 7.kolovoza 2018.
17. Zainuddin, Z. & Halili, S. H. (2016). Flipped classroom research and trends from different fields of study. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17, 313-340.
18. Zhu, X. & Chen, A. (2010). Adolescent expectancy-value motivation and learning: A disconnected case in physical education. *Learning and Individual Differences*, 20, 512-516. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.04.013>
19. Walvoord, BE & Andreson, VJ (1998). *Effective Grading: A tool for learning and assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
20. Živčić Marković K., Breslauer, N. (2011). Opisi nastavnih tema i kriteriji ocjenjivanja – tjelesna i zdravstvena kultura u razrednoj nastavi. Zagreb. LIP PRINT.

9 PRILOZI

Slika 1 Flipped Classroom	4
Slika 2 Razine znanja prema revidiranoj Bloomovoj taksonomiji (2001.)	5
Graf 1 Samovrednovanje uloženog truda u izvedbu koluta natrag nakon Flipped learning metode	19
Graf 2 Želja za učenjem Premeta strance nakon Flipped learning metode	20
Graf 3 Prikaz rezultata odgovora učenika 3.b razreda na 8.pitanje iz posljednjeg upitnika	26
Graf 4 Ocjena Flipped learning metode	26

Izjava o samostalnoj izradi diplomskog rada

Ja, Nikolina Morel, izjavljujem kako sam ovaj rad samostalno napisala uz potrebne konzultacije, savjete i korištenje navedene literature.

Potpis:
